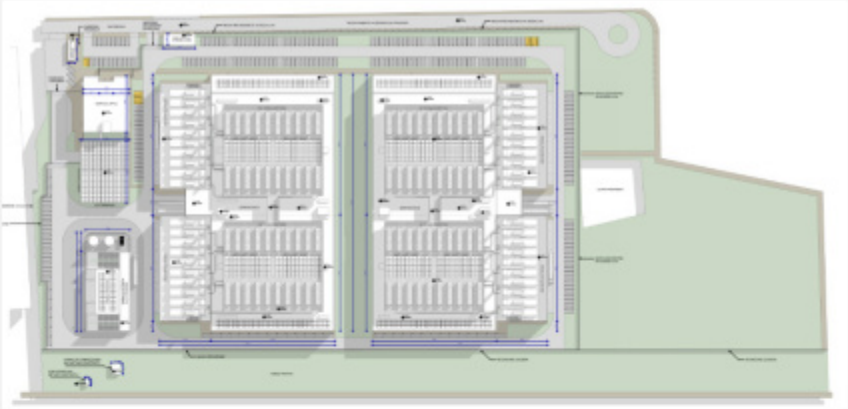
Data4

SMART & SCALABLE DATA CENTERS

Data 4 Lombardia S.p.A.
Piazza Eleonora Duse, 2 - 20122, Milano MI



MIL02 - PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN DATA CENTER IN COMUNE DI VITTUONE MI

INSTALLAZIONE DI GRUPPI ELETTROGENI DI EMERGENZA CON POTENZA COMPLESSIVA MAGGIORE DI 150 MWt

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale
Titolo III, Parte Seconda, D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
SINTESI NON TECNICA

art.22, co.4 - D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Dicembre 2024

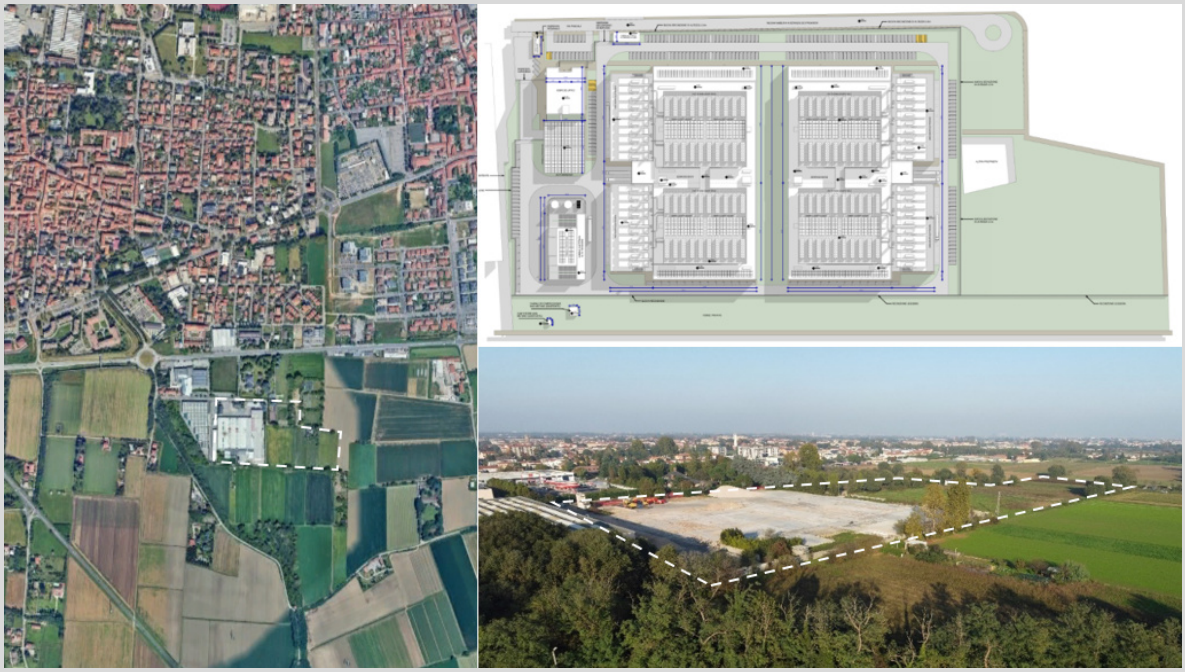
DBA PRO. SpA
Piazza Roma, 19
32045 S.Stefano di C. (BL)

RAMS&E Srl
Via Livorno, 60 – 10144 Torino

Montana SpA
Via A.Fumagalli, 6 - 20143 Milano

Firmato digitalmente da
MAURO MONTRUCCHIO
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Asti
e-mail = mauro.montrucchio@ramse.it

File: R2033-Data4Mil02_SNT.docx



Studio di Impatto Ambientale
SINTESI NON TECNICA

INDICE

1 PREMESSA 3

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO 3
2.1 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO 3
2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO 6

3 COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I PIANI E LA PROGRAMMAZIONE VIGENTI 13

4 ANALISI DELLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATE DAL PROGETTO 14
4.1 ATMOSFERA 14
4.2 AMBIENTE IDRICO 18
4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO 19
4.4 BIODIVERSITÀ - ECOSISTEM 20
4.5 RUMORE 23
4.6 RADIAZIONI NON IONIZZANTI 26
4.7 SALUTE PUBBLICA 27
4.8 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE 28

5 CONCLUSIONI 29

1 PREMESSA

È intenzione della Proponente, rappresentata dalla Società **Data 4 Lombardia S.p.A.** con sede in Milano, Piazza Eleonora Duse 2, procedere alla realizzazione di un Data Center in area localizzata in Comune di Vittuone (MI).

I data center sono strutture altamente specializzate e organizzate per ospitare dispositivi, sistemi e servizi alla base di un qualsiasi servizio informatico, pubblico o privato, con la massima efficienza funzionale e prestazionale. In particolare, il presente intervento è finalizzato alla realizzazione di un Campus Data Center, ovvero una struttura deputata alla raccolta, archiviazione e gestione da remoto di informazioni digitali.

L'intervento comprende la realizzazione di da due edifici principali destinati ad accogliere gli apparati informatici del Data Center e alcuni edifici minori a servizio dell'area.

L'alimentazione elettrica degli apparati informatici ed impianti accessori avverrà mediante un doppio elettrodotto AT 132 kV interrato (uno con funzione di back-up) che collegherà il sito alla rete elettrica nazionale. Per garantire l'alimentazione elettrica anche in caso di blackout della rete elettrica nazionale è altresì prevista l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza. Nell'assetto finale presso il Data Center risulteranno installati complessivamente 40 gruppi elettrogeni da 3,2 MWe, alimentati a gasolio, per una potenza termica totale di circa 298 MW_t. L'utilizzo dei gruppi elettrogeni è previsto esclusivamente per garantire l'alimentazione elettrica degli apparati in caso di emergenza, rappresentata dalla indisponibilità di alimentazione tramite l'allaccio alla rete elettrica nazionale.

In conseguenza della potenza termica complessiva dei gruppi elettrogeni di emergenza previsti dal progetto l'intervento ricade tra le opere che ai sensi del 152/2006 sono soggette a Valutazione di Impatto Ambientale con autorità competente della procedura rappresentata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Lo stesso decreto stabilisce che ai fini dell'avvio della procedura di VIA occorra presentare lo Studio di Impatto Ambientale e il presente elaborato che ne costituisce la Sintesi Non Tecnica.

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.1 LOCALIZZAZIONE DELL'AREA DI PROGETTO

Il sito di intervento è localizzato in Comune di Vittuone (MI), in area in parte già interessata da attività produttive, ora dismesse (Figura 2.1-1 e Figura 2.1-2).

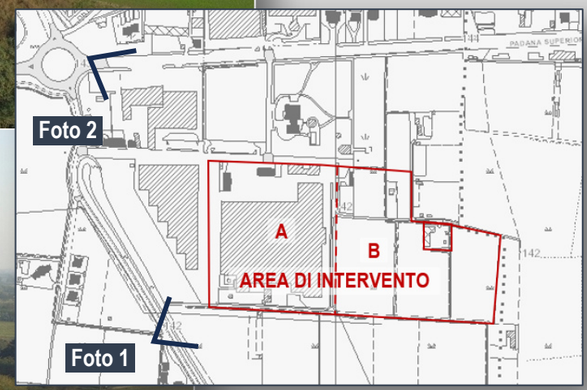
L'area è suddivisa in due ambiti di intervento che verranno realizzati in due fasi successive.

- l'ambito A che comprende l'area all'interno della recinzione dell'ex stabilimento della Ceramiche Bardelli e che verrà sviluppato per primo nella Fase 1.
- l'ambito B che comprende i terreni posti sulla porzione est del lotto di terreno di proprietà e che verrà sviluppato nella Fase2.

Nell'area A è in corso di attuazione un Piano Operativo di Bonifica che ha comportato la demolizione completa degli edifici esistenti dello stabilimento ex Ceramiche Bardelli e che si completerà con la rimozione del materiale utilizzato per i riempimenti al di sotto dei piazzali costituito principalmente da scarti di lavorazione (piastrelle) e materie prime (argilla) lasciate in sito dalla precedente proprietà.

Figura 2.1-1 Localizzazione area di intervento – Data Center MIL02

Figura 2.1-2 Viste aree dell'area di intervento – Data Center MIL02



2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

La realizzazione del Data Center si articola su due distinte fasi.

Nella Fase 1 si svilupperanno gli edifici sulla porzione ovest dell'area, ed in particolare verranno realizzati:

- Edificio DC01 a Data Center;
- Edificio ED03 ad Uffici;
- Edificio ED04 Cabina di trasformazione Alta Tensione /Media Tensione;
- Edificio autorimessa a 3 livelli;
- Cabina di Media Tensione per *e-distribuzione*;
- Viabilità interna al lotto, parcheggi, nuove recinzioni, sistemazioni a verde;
- Completamento di Via Pascoli sul lato nord del lotto;
- Riorganizzazione delle strade a servizio dei fondi agricoli confinanti.

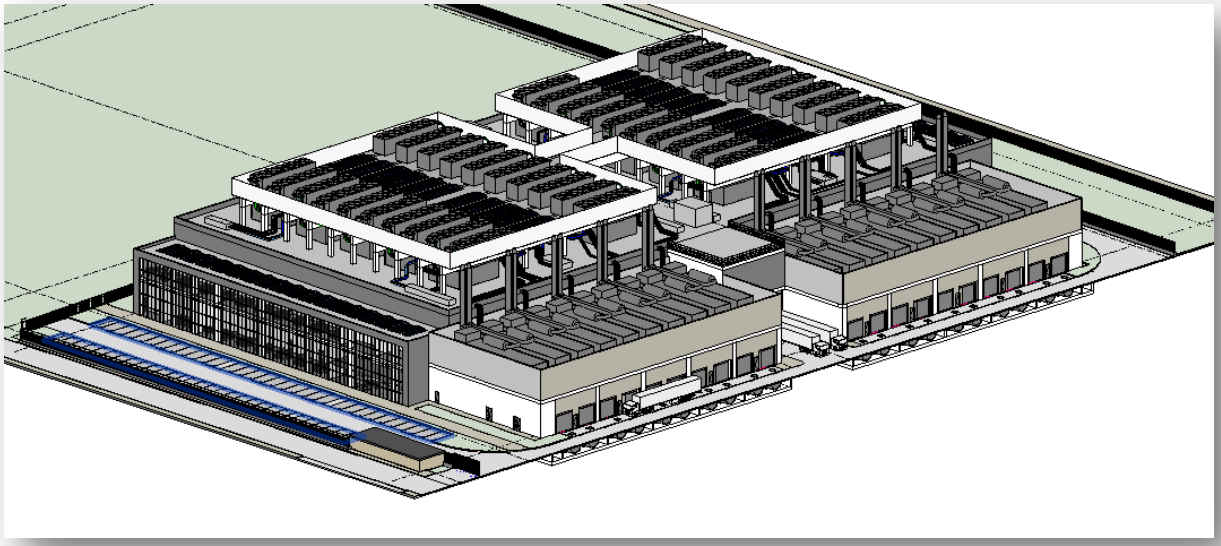
Questa prima fase si svilupperà quasi esclusivamente all'interno della recinzione esistente del sito industriale l'ex Ceramiche Bardelli.

Nella Fase 2 si amplierà verso est l'area di intervento realizzando un secondo edificio DC02 a Data Center identico al primo edificio ma specchiato a distanziato dal primo di circa 20m.

EDIFICIO DC01 DATA CENTER

L'edificio DC01 Data Center sarà composto da due piani fuori terra con una altezza di interpiano di 7m in cui saranno realizzate 8 sale dove installare gli armadi dati e i server che costituiscono la parte funzionale dell'edificio. Le sale dati avranno pareti perimetrali in cemento armato resistenti al fuoco e porte di accesso di ampie dimensioni per portare all'interno del locale le varie apparecchiature. In questi locali non è prevista la permanenza di persone, se non per i limitati tempi necessari per il montaggio e la manutenzione delle apparecchiature, e pertanto non avranno finestre o aperture verso l'esterno.

Figura 2.2-1 Edificio DC01



Sul lato nord dell'edificio sarà realizzato un corpo di fabbrica di altezza minore e ampiamente vetrato in cui saranno inseriti gli uffici per il personale che lavorerà nell'edificio. In tale corpo di fabbrica saranno inseriti anche i locali di servizio per il personale (bagni, locale pausa, sale riunioni, locale per gli addetti alle pulizie, etc.).

Gli impianti principali necessari per il funzionamento del Data Center sono rappresentati da

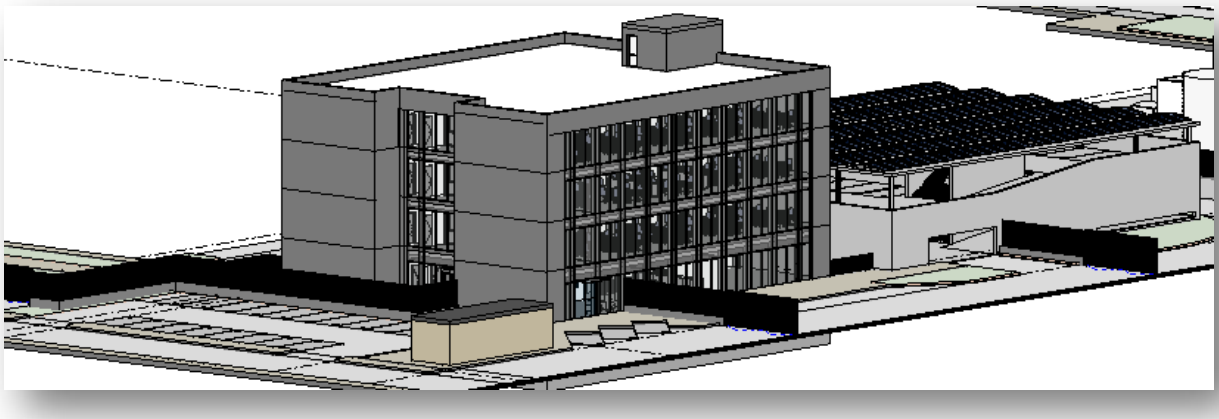
- Gli **impianti elettrici**, quali i quadri di Media Tensione, i trasformatori MT/BT, i quadri elettrici di Bassa Tensione, gli UPS e le relative batterie, i generatori diesel d'emergenza e i relativi serbatoi del gasolio, saranno posti in due corpi di fabbrica addossati sul lato ovest dell'edificio principale.
- Gli **impianti di raffreddamento** (scambiatori di calore) saranno posti in copertura, al di spora di un grigliato metallico necessario per la corretta circolazione dell'aria di raffreddamento. Sul perimetro del grigliato sarà installata una barriera acustica, facente anche funzione di parapetto mentre al di sopra degli apparati e al di sotto del grigliato saranno.

Sulla copertura degli edifici e sulle facciate sud saranno installati pannelli fotovoltaici (PV) per una potenza totale 1814 kWp, superiore a quella minima richiesta dal D.Lgs 199/2021 in attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili.

EDIFICIO ED03 UFFICI

Nell'area nord ovest del lotto sarà realizzata una piccola palazzina ad uffici disposta su 4 livelli più un piano semi interrato. Anche questo edificio sarà realizzato in cemento armato prefabbricato ed avrà facciate vetrate e finiture simili alla parte uffici dell'edifico data Center. In questo edificio avrà il suo posto di lavoro il personale dedicato alle funzioni meno legate al funzionamento tecnico del data center. Al piano terra si avranno degli spazi dedicati al personale addetto alla sicurezza ed all'accoglienza. Ai piani superiore vi sarà il personale amministrativo dedicato alla gestione societaria, delle sale riunioni e gli spazi per la formazione al personale. Completano l'edificio gli spazi di servizio, quali servizi igienici, area pausa, archivi, locali pulizie, etc.

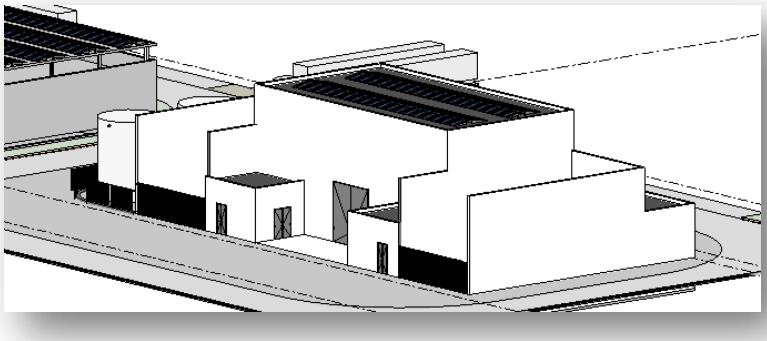
Figura 2.2-2 Edificio ED03 Uffici



EDIFICIO ED04 CABINA DI TRASFORMAZIONE AT/MT

Nell'angolo sud ovest dell'area sarà realizzata la cabina di trasformazione che abbasserà la tensione dell'energia elettrica fornita dalla rete di Terna dai 220kV della fornitura ai 20kV della rete di media tensione interna all'area. In questo edificio, realizzato in cemento armato prefabbricato con facciate in pannelli di calcestruzzo armato per lo più ciechi, non è prevista la permanenza di personale per cui non sono previsti ne posti di lavoro né locali accessori di servizio.

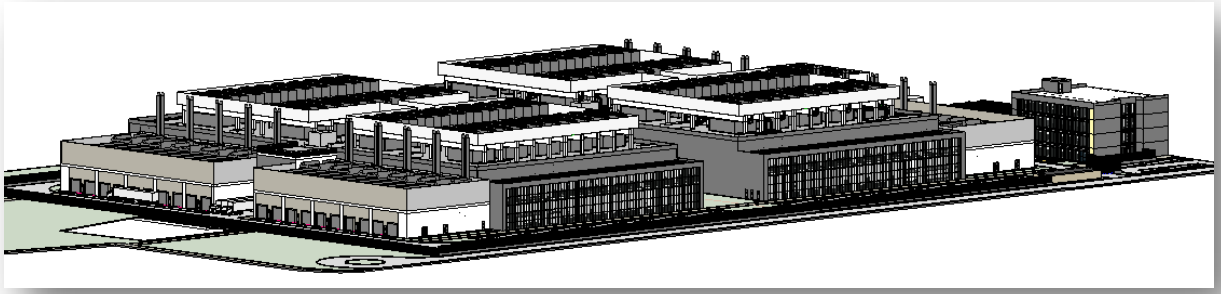
Figura 2.2-3 Edificio ED04 Cabina di trasformazione AT / MT



EDIFICIO DC02 DATA CENTER

La Fase 2 di sviluppo dell'area prevede il completamento del campus con la realizzazione di un secondo edificio adibito a Data Center denominato DC02, identico al primo edificio (DC01), ma specchiato nell'area est del lotto. Detto edificio avrà dimensioni e caratteristiche identiche al primo edificio.

Figura 2.2-4 Data Center nell'assetto finale



GRUPPI ELETTROGENI

In condizioni di normale funzionamento l'alimentazione elettrica del Data Center sarà assicurata da un doppio elettrodotto AT interrato che lo collegherà dalla stazione elettrica Terna Poglianasca in Comune di Arluno. Nel caso in cui per evento accidentale sia interrotta l'alimentazione dalla rete elettrica nazionale, la continuità dell'esercizio è garantita dalla produzione elettrica generata da gruppi elettrogeni di emergenza.

Nello specifico, presso il Data Center è prevista l'installazione di n.40 gruppi elettrogeni di emergenza (20 relativi all'edificio DC01 e 20 relativi all'edificio DC02), alimentati a gasolio, in grado di generare ciascuno una potenza elettrica pari a 3.2 MWe.

Ogni generatore comprenderà:

- Generatori diesel da 400V/230V, 50Hz (UE).
- Serbatoio di carburante interrato.
- Container di protezione, resistente alle intemperie, con attenuazione del rumore.
- Pannello di bordo per consentire il collegamento di un banco di carico al generatore o di un generatore portatile all'impianto elettrico dell'edificio.

Figura 2.2-5 **PLANIMETRIA GENERALE CAMPUS MIL02**

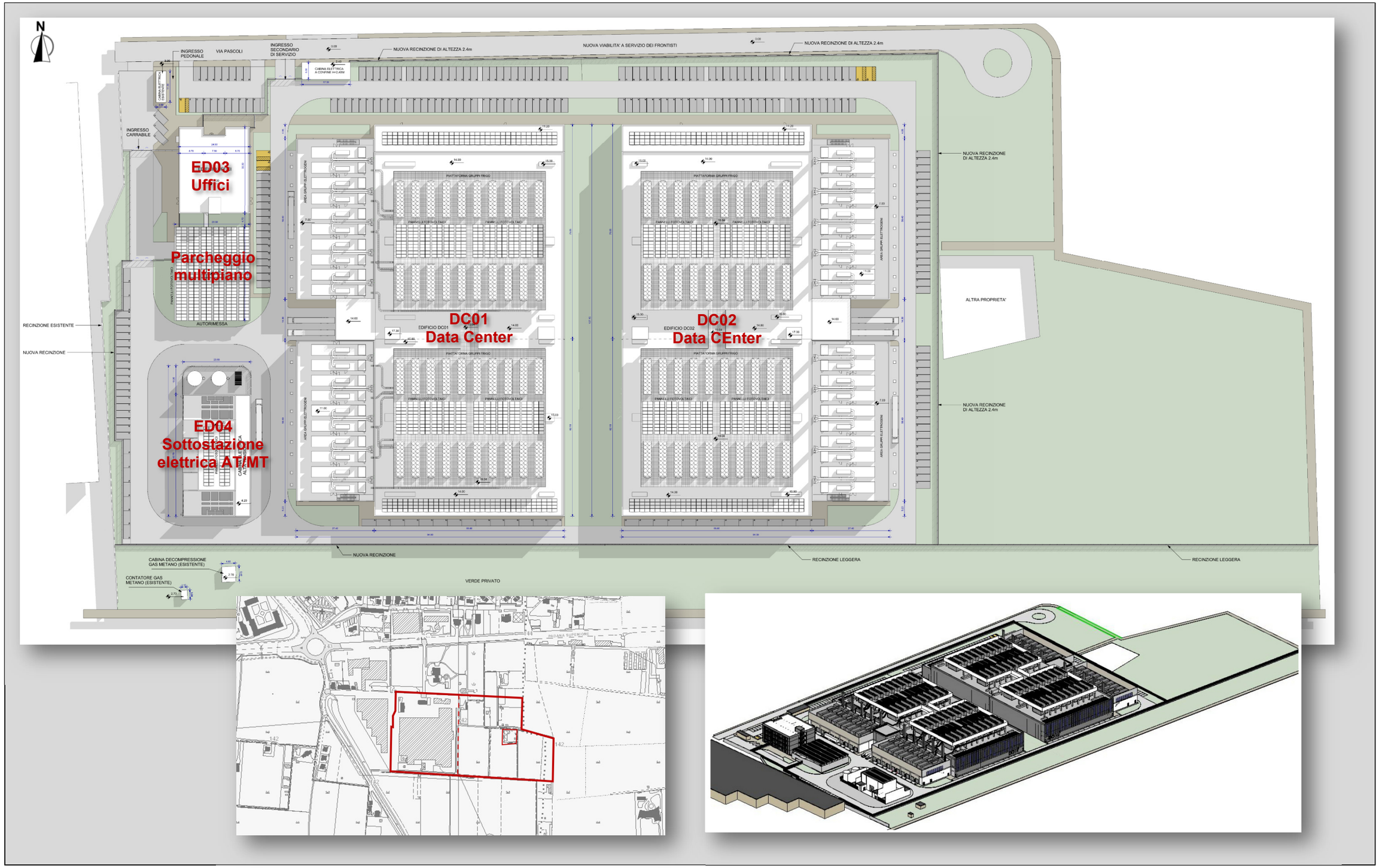
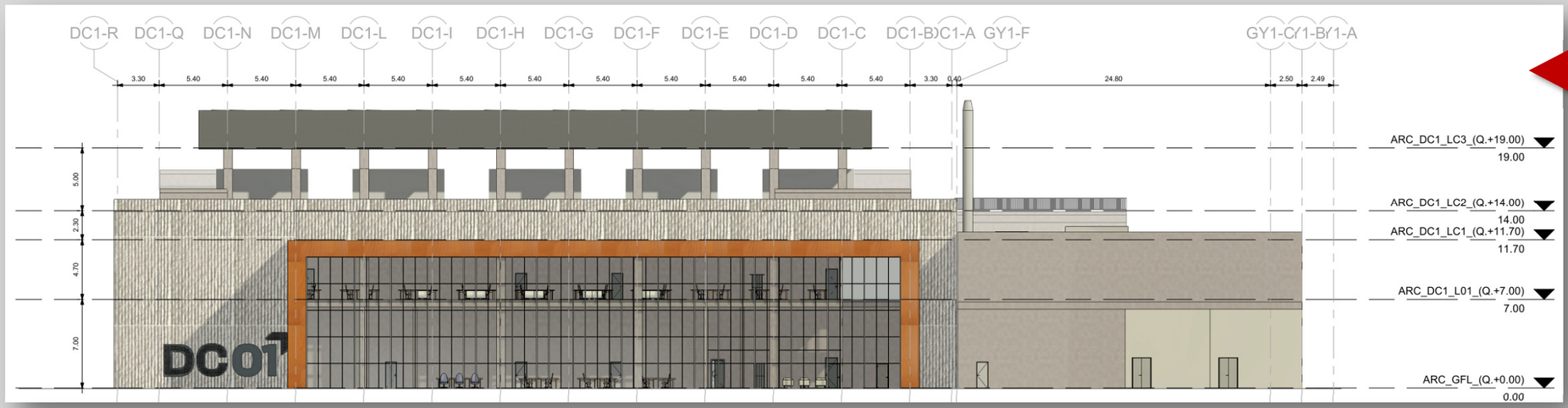
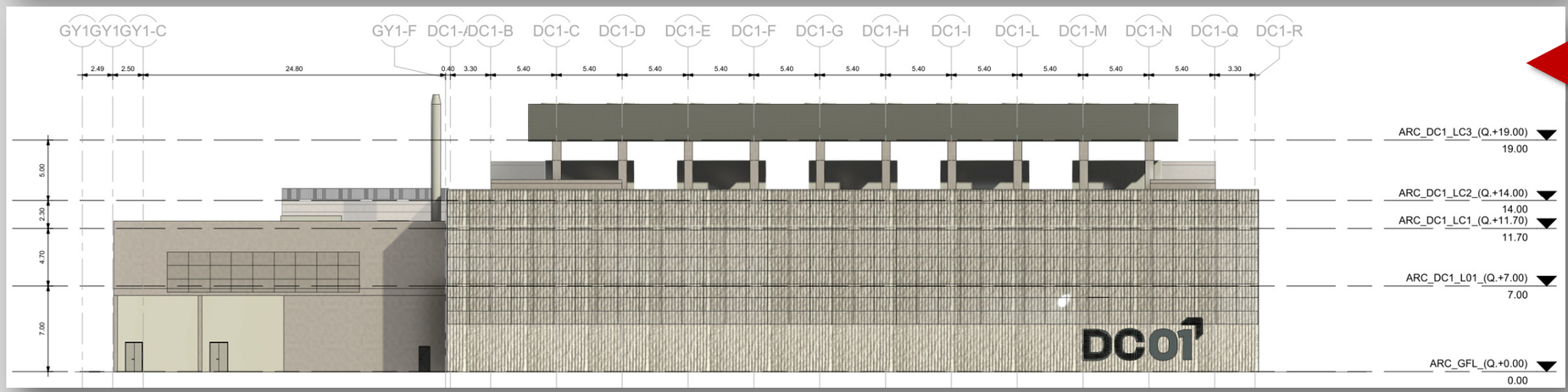


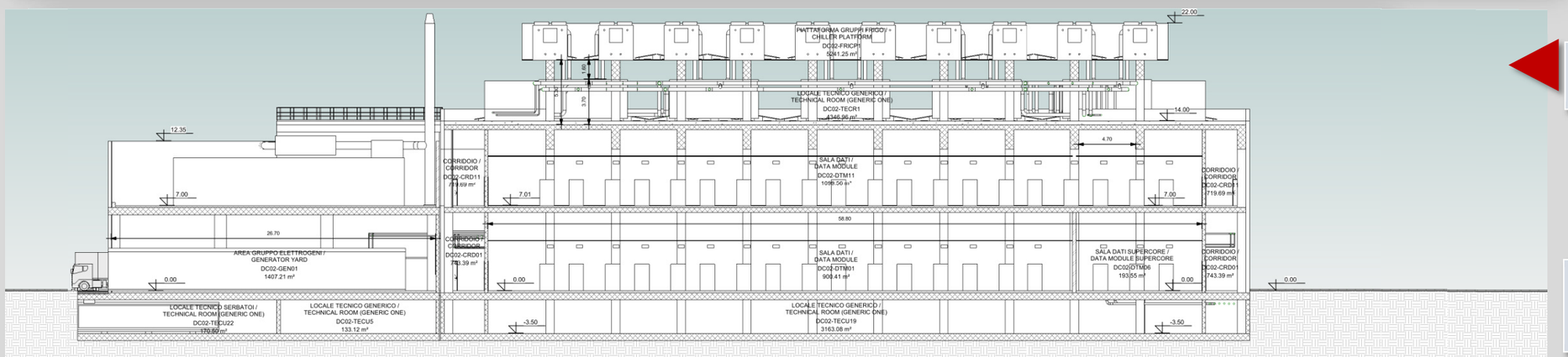
Figura 2.2-6



EDIFICIO DC01
PROSPETTO NORD



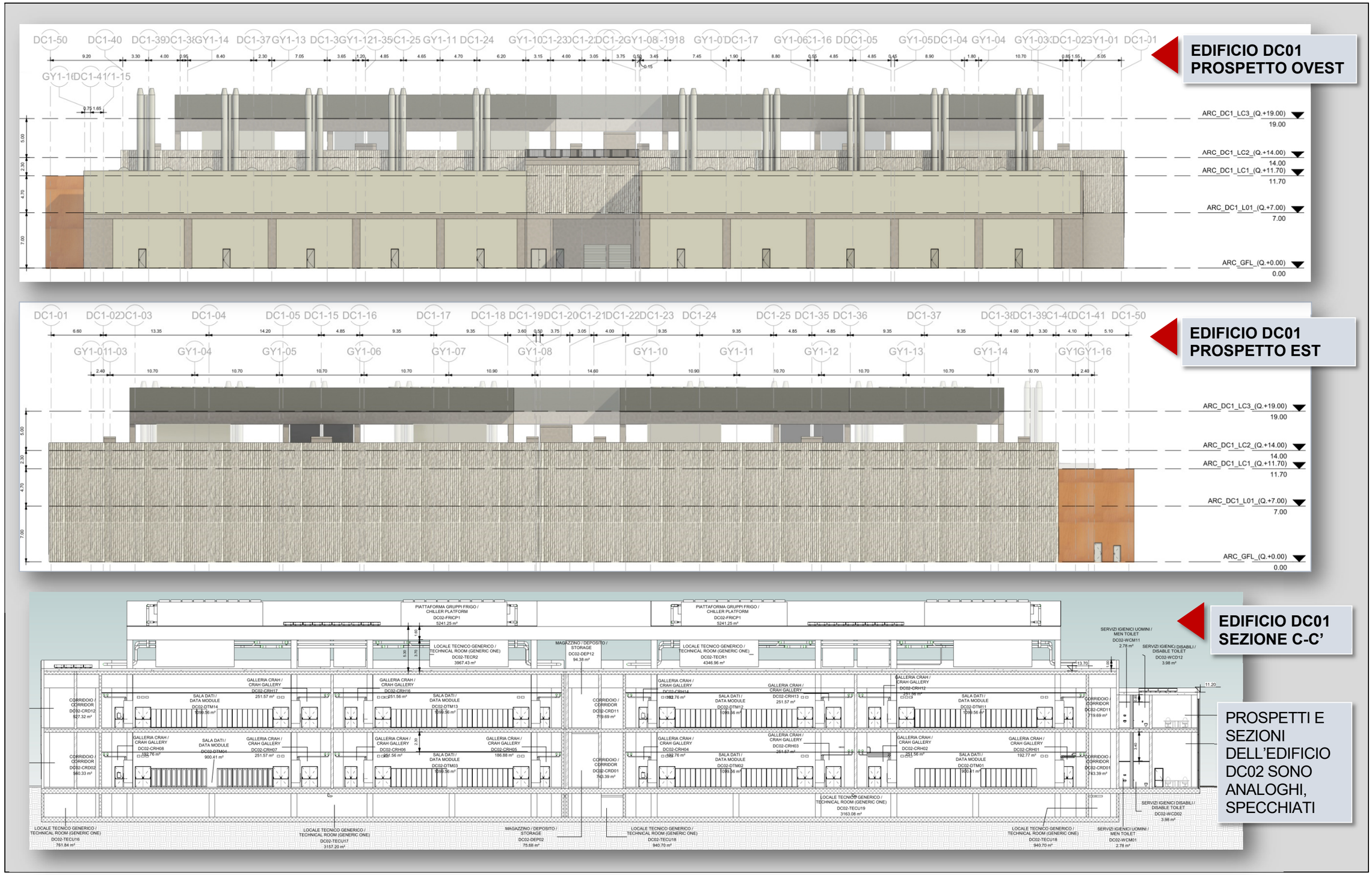
EDIFICIO DC01
PROSPETTO SUD



EDIFICIO DC01
SEZIONE A-A'

PROSPETTI E SEZIONI DELL'EDIFICIO DC02 SONO ANALOGHI, SPECCHIATI

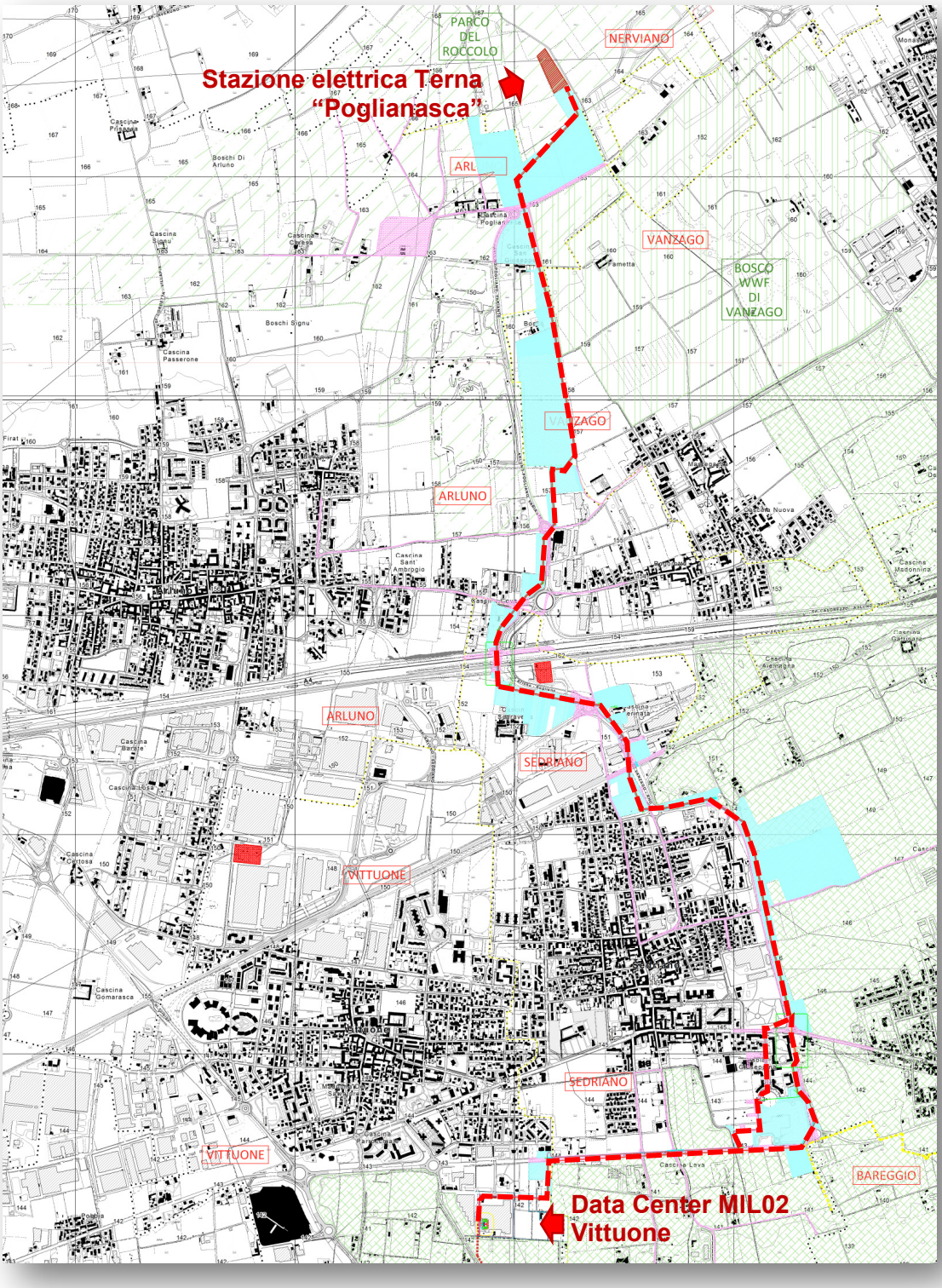
Figura 2.2-7


EDIFICIO DC01
PROSPETTO OVEST
EDIFICIO DC01
PROSPETTO EST
EDIFICIO DC01
SEZIONE C-C'
PROSPETTI E SEZIONI DELL'EDIFICIO DC02 SONO ANALOGHI, SPECCHIATI

ELETTRODOTTO AT

Per il collegamento del Data Center alla rete elettrica nazionale è prevista la realizzazione di due elettrodotti interrati indipendenti tra loro con tracciato prevalentemente parallelo, tra la stazione Terna Poglianasca in Comune di Arluno e la sottostazione di trasformazione AT/MT che sarà localizzata presso il Data Center. Nelle normali condizioni di esercizio, verrà utilizzata una sola terna, rimanendo la seconda quale backup della prima.

Figura 2.2-8 Tracciato elettrodotto interrato



3 COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I PIANI E LA PROGRAMMAZIONE VIGENTI

Nello Studio di Impatto Ambientale sono state analizzate le relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, riguardanti:

- la pianificazione territoriale sovraordinata,
- i vincoli territoriali e ambientali nonché i piani territoriali e urbanistici che riguardano l'ambito considerato.
- i piani ed i programmi di settore e le problematiche ambientali più direttamente attinenti alle opere in progetto.

Quadro delle relazioni con la pianificazione territoriale sovraordinata e locale

L'analisi della pianificazione territoriale sovraordinata ha rivelato come l'area di intervento non sia interessata da vincoli di tutela territoriale e ambientale che possano rappresentare elementi ostativi alla realizzazione degli interventi. Si evidenzia altresì come il sito di intervento rappresenti un'area residuale, in parte già urbanizzata ed in parte agricola

Dal punto di vista urbanistico gli interventi in progetto risultano inseriti in parte all'interno di un'area b1.2: ambiti a struttura consolidata a destinazione secondaria (Area A) e in parte in un'area b.2.1: area di trasformazione (APR4). In tale ambito in particolare si evidenzia la presenza di un'area ad attrezzature collettive per zone produttive (SCD).

La previsione urbanistica dell'area APR4 è scaduta in quanto sono trascorsi 10 anni senza che essa sia stata attuata pertanto l'area è tornata ad essere area agricola.

Nello studio del Layout dell'impianto è stata particolare attenzione per garantire la fascia di mitigazione ambientale verso il Parco agricolo Sud di Milano.

Quadro delle relazioni con la pianificazione territoriale sovraordinata e locale

Come emerge dalle analisi effettuate, l'area di intervento non è interessata da nessuna tipologia di vincolo sia esso di origine paesaggistica o naturalistica.

La sua collocazione in un'area residuale rappresentata in parte da ambiti produttivi in disuso e da un'area agricola marginale favorisce l'assenza di arre di vincolo ambientale.

Tale ambito evidenzia il coordinamento della pianificazione territoriale che, ai vari livelli, non ha previsto vincoli sull'area di intervento: si segnala unicamente la fascia boscata lungo il fontanile Grande e il confine del Parco agricolo Sud di Milano appena a sud dell'area di intervento

Non si rilevano pertanto elementi ostativi alla realizzazione degli interventi, viceversa si sottolinea l'idoneità del sito per gli interventi in fase di realizzazione in virtù della sua collocazione in un'area residuale priva di valenza ambientale, paesaggistica ed ecologica.

Quadro delle relazioni con la pianificazione di settore

L'analisi della pianificazione di settore ha rivelato, rispetto alle tematiche idrauliche ed idrologiche, l'assenza di interferenza degli interventi con elementi tutelati o di rischio.

Le aree di esondazione del fiume Olona e le relative fasce di pericolosità e di rischio si collocano a 6,5 km circa dall'area di intervento.

In virtù della tipologia di intervento previsto che non prevede particolari emissioni in atmosfera, non si evidenziano criticità rispetto agli obiettivi sulla qualità dell'area assunti dal Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria (PRIA).

Infine il sito di intervento non interferisce con il reticolo idrografico principale e secondario.

Gli interventi previsti risultano, pertanto, coerenti con gli obiettivi di stato chimico ed ecologico dei corsi d'acqua presenti nell'area vasta di intervento indicati dal Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA).

4 ANALISI DELLE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI POTENZIALMENTE INTERESSATE DAL PROGETTO

Considerando la natura dell'opera in progetto e le caratteristiche dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto, le analisi sono state condotte con riferimento a:

- atmosfera
- ambiente idrico
- suolo e sottosuolo
- biodiversità - ecosistemi
- rumore
- radiazioni non ionizzanti
- salute pubblica
- paesaggio

La struttura generale valutazioni condotte, considera i seguenti contenuti, declinati secondo le specificità e necessità proprie di ciascuna componente e fattore ambientale:

- riferimenti metodologici ed operativi;
- richiami normativi;
- descrizione preliminare dello stato attuale dei fattori ambientale coinvolti;
- analisi e valutazione dei potenziali impatti;
- opere e misure di mitigazione.

4.1 ATMOSFERA

Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale è stata oggetto di analisi il potenziale effetto sulla qualità dell'aria determinati dalla realizzazione ed esercizio del Data Center MIL02.

In particolare in fase di esercizio i rilasci in atmosfera sono limitati alle emissioni connesse alle prove periodiche e alle attività di manutenzione dei gruppi elettrogeni di emergenza. A queste potrebbero aggiungersi le emissioni dovute alla produzione elettrica dei suddetti impianti solo nel caso si verificasse un evento accidentale con interruzione della fornitura di energia elettrica da parte della rete elettrica nazionale dalla quale viene normalmente acquisita l'energia per i fabbisogni del Data Center. In condizioni di normale funzionamento, l'alimentazione elettrica del Data Center è infatti garantita dalla connessione mediante elettrodotto AT in cavo interrato alla stazione elettrica Terna "Poglianasca" facente parte della rete elettrica nazionale.

La potenziale variazione dello stato di qualità attuale dell'aria in conseguenza delle emissioni dei gruppi elettrogeni è stata analizzata mediante l'applicazione di simulazioni modellistiche[1] per lo studio della dispersione e ricaduta al suolo degli inquinanti in atmosfera. I risultati ottenuti dalle simulazioni modellistiche sono stati comparati allo stato di qualità attuale della componente ed ai valori indicati dalle pertinenti normative poste a tutela dall'inquinamento atmosferico.

Nello specifico, presso il Data Center è prevista l'installazione di n.43 gruppi elettrogeni di emergenza in grado di generare ciascuno una potenza elettrica pari a 2.6 MWe e un gruppo elettrogeno in grado di generare una potenza elettrica pari a 0.88 MWe, tutti alimentati a gasolio.

I gruppi elettrogeni sono costituiti da un motore alimentato a gasolio collegato ad un alternatore. I fumi prodotti dalla combustione del gasolio verranno convogliati in atmosfera tramite apposte canne di emissione.

In relazione al combustibile di previsto utilizzo, gli inquinanti di preminente interesse sono

[1] *Con modello di tipo Lagrangiano a particelle*

rappresentati da:

NOx, Polveri (PM10 e 2.5), CO, NH3

Come indicato in premessa l'attivazione dei generatori di emergenza è normalmente limitata a quanto necessario per le periodiche verifiche della loro funzionalità e manutenzione. Dette operazioni, pur considerati tutti i gruppi elettrogeni installati, richiederanno complessivamente un numero di ore di accensione non superiore alle 500 ore anno. In relazione a tale ridotto valore, le emissioni generate non sono sottoposte ai limiti normativi ai sensi della DGR Lombardia n. IX/3934. Pur tuttavia è stata comunque prevista l'adozione di un sistema di abbattimento degli ossidi di azoto di tipo SCR.

La normativa in materia di qualità dell'aria, rappresentata dal D.Lgs 155/2010 fissa i valori limite di concentrazione degli inquinanti di seguito indicati[2].

Tabella 4.1-1 D.Lgs 155/2010 - Valori limite di concentrazione degli inquinanti nell'aria ambiente

Parametro	Descrizione valore di riferimento	Indicatore statistico	Valore
NO_2	Limite orario per la protezione della salute umana	media oraria	200 µg/m^3 da non superare più di 18 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	media annuale	40 µg/m^3
PM10	Limite annuale per la protezione della salute umana	media annuale	40 µg/m^3
	Limite di 24 ore per la protezione della salute umana	media giornaliera	50 µg/m^3 da non superare più di 35 volte per anno civile
PM2.5	Limite annuale per la protezione della salute umana	media annuale	25 µg/m^3
CO	Limite per la protezione della salute umana	massimo giornaliero della media mobile su 8 ore	10 mg/m^3
NH_3	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana	media giornaliera	100 µg/m^3
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana	media annuale	180 µg/m^3

Sono state quindi effettuate simulazioni modellistiche per valutare il contributo delle emissioni prodotte dai gruppi elettrogeni di emergenza, sia per le operazioni di verifica/manutenzione programmata, sia nell'eventualità di un blackout della rete elettrica nazionale in relazione al quale occorre attivare i suddetti gruppi elettrogeni.

Nella tabella 4.1-2 è riportato il quadro completo dei risultati relativi ai valori di concentrazione massimi nel dominio di calcolo per tutti gli indicatori statistici e specie inquinanti considerate.

Sono stati inoltre determinati i valori di concentrazione attesi presso tutti i ricettori sensibili individuati, rappresentati prevalentemente da scuole, da alcune case di cura/residenze per anziani, e dai ricettori a destinazione residenziali più prossimi al Data Center.

Per entrambi gli scenari emissivi considerati , i risultati modellistici mostrano la presenza di un impatto molto limitato dell'impianto in esame, nonostante le numerose ipotesi cautelative assunte.

2 *Per l'NH3, non oggetto della normativa Italiana si è fatto riferimento ai valori limite stabiliti in altri paesi, Ontario e Regno Unito*

Tabella 4.2-2 Valori massimi di concentrazione generati dall'insieme dei gruppi elettrogeni nei due scenari, con riferimento agli indicatori di legge per gli inquinanti considerati

Specie	Indicatore	Scenario	Note	Unità di misura	Massimo nel dominio
NOx	Media annuale	Manutenzione	Assunzione cautelativa: NOx=NO_2	µg/m³	7.97E-03
NOx	8ava ora più elevata di agosto	Manutenzione	Assunzione cautelativa: NOx=NO_2	µg/m³	1.06
NOx	Massimo della media mobile su 16 ore	Blackout	Assunzione cautelativa: NOx=NO_2	µg/m³	187.66
PM	Media annuale	Manutenzione	Assunzione cautelativa: Polveri=PM10=PM25	µg/m³	6.93E-04
PM	8avo giorno più elevato di agosto	Manutenzione	Assunzione cautelativa: Polveri=PM10=PM25	µg/m³	0.02
PM	Massimo della media mobile su 16 ore	Blackout	Assunzione cautelativa: Polveri=PM10=PM25	µg/m³	16.33
CO	Massimo della media mobile su 8 ore di agosto	Manutenzione		mg/m³	7.03E-04
CO	Massimo della media mobile su 16 ore	Blackout		mg/m³	0.21
NH3	Media annuale	Manutenzione		µg/m³	3.19E-03
NH3	Massimo della media mobile su 16 ore	Blackout		µg/m³	75.06

I pattern di inquinamento al suolo generati dall'impianto risultano essere coerenti con la rosa dei venti che caratterizza la zona estendendosi maggiormente in direzione Est-Ovest. Tutte le statistiche analizzate sono risultate inferiori di almeno un ordine di grandezza rispetto ai limiti di legge. Per quanto riguarda l'impatto *long term*[3] dell'impianto, considerando le indicazioni riportate nell'Allegato 5 del documento emesso da APAT "Gli effetti sull'ambiente dovuti all'esercizio di un'attività industriale: identificazione, quantificazione ed analisi nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione integrata ambientale" circa l'identificazione degli effetti non significativi delle emissioni in aria, si può affermare che non sia significativo sia per gli ossidi di azoto che per le polveri, in quanto il valore massimo delle concentrazioni medie annuali al suolo risulta inferiore al 1% del valore di fondo che caratterizza l'area.

Per quanto riguarda invece l'impatto *short term*[4], analizzato nello scenario manutentivo attraverso i valori delle medie orarie per gli ossidi di azoto, delle medie giornaliere per le polveri, e della media mobile su 8 ore per il monossido di carbonio, si può affermare che l'impianto non comporta nessuna variazione dello stato di qualità attuale, anche nell'ipotesi cautelativa considerata che gli ossidi di azoto totali simulati rappresentino il biossido di azoto normato. Considerazioni analoghe valgono anche per lo scenario di blackout, nonostante la statistica scelta per le valutazioni (massimo della media mobile su 16 ore) selezioni cautelativamente il contributo di concentrazione al suolo più alto nelle diverse condizioni meteorologiche dell'anno.

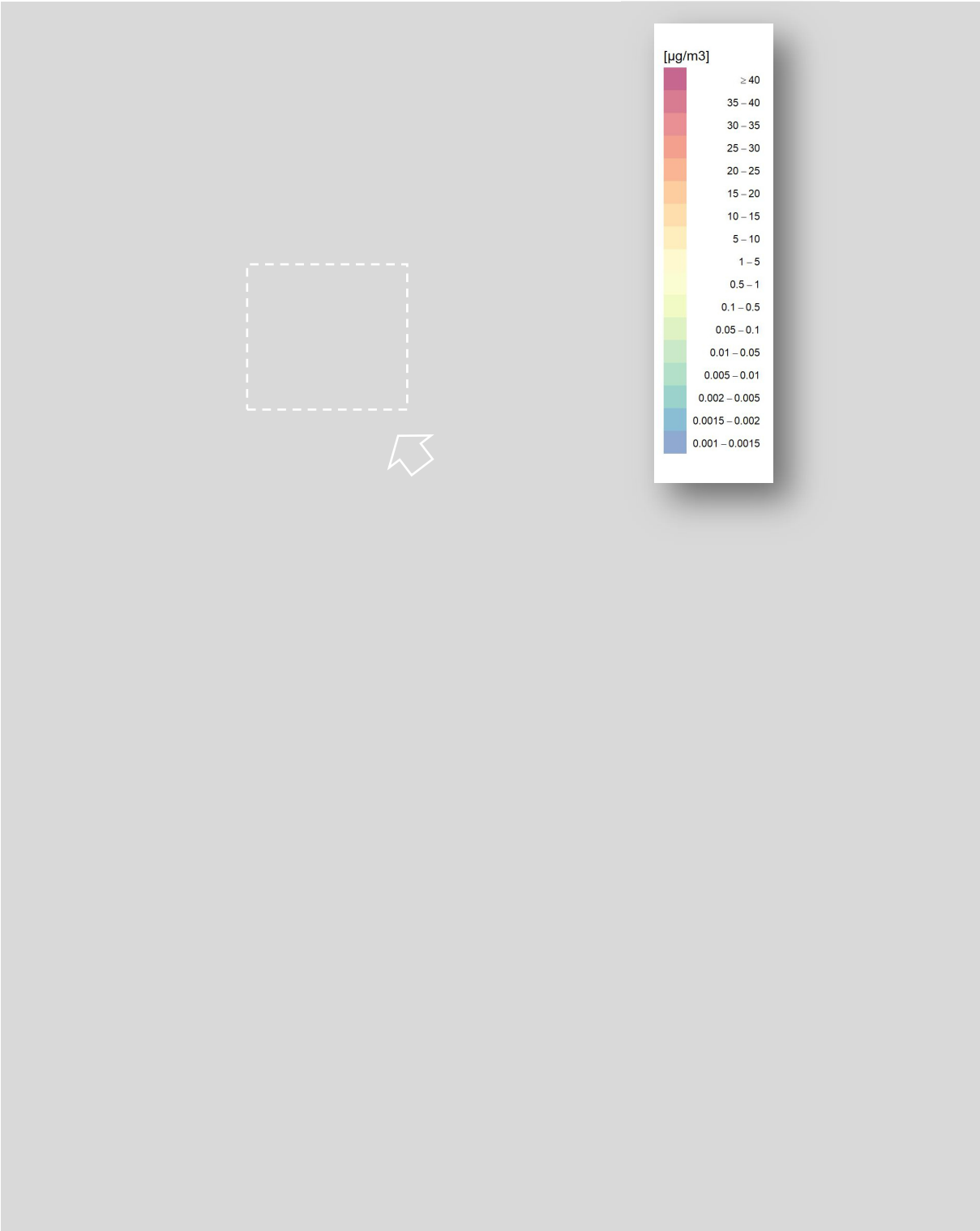
Le considerazioni sopra esposte valgono con maggiore evidenza per i tutti ricettori sensibili in relazione alla loro distanza rispetto ai punti nei quali si verificano i valori massimi di concentrazione.

3 Valutazioni riferite ai valori di concentrazione medi su base annua

4 Valutazioni riferiti ai valori di concentrazione fissati dalla normativa in un numero di limitato di situazioni/anno

I risultati delle simulazioni hanno consentito di predisporre le mappe di iso-concentrazione, che illustrano i livelli di concentrazione attesi sull'intera area di studio. Qui di seguito un esempio relativo ai valori di concentrazione medi su base annua degli ossidi di azoto rilasciati in relazione alle attività di verifica e manutenzione dei gruppi elettrogeni di emergenza: si osserva, oltre al ridotto valore massimo (localizzato in stretta prossimità al Data Center), la rapida riduzione dei livelli di concentrazione all'allontanarsi dai punti di emissione.

Figura 4.2-1



4.2 AMBIENTE IDRICO

Per quanto riguarda l'ambiente idrico superficiale, il sito oggetto di intervento si colloca al margine tra il bacino idrografico dell'Olona e quello del Ticino. Il reticolo idrografico locale è costituito principalmente da canali irrigui alimentati dalle acque di pertinenza del Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi.

Ulteriormente, si evidenzia che il comune di Vittuone rientra nella fascia dei fontanili.

Relativamente, invece, alle acque sotterranee, rispetto alle idrostrutture identificate nel PTUA il territorio considerato appartiene:

- Al complesso denominato "corpo idrico sotterranea superficiale della Media Pianura – Bacino Nord Ticino/Lambro, costituito da ghiaie sabbiose e sabbie con spessore medio di 50 m, compresi tra il fiume Ticino ad Ovest e il Lambro ad Est, appartenente all'Idrostruttura Sotterranea Superficiale.
- Al sistema acquifero confinato o semiconfinato multistrato dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia denominato "corpo idrico sotterraneo intermedio di media pianura – Bacino Ticino/Mella;
- Al sistema acquifero confinato dell'Alta e Media Pianura Lombarda, appartenente all'Idrostruttura Sotterranea Profonda.

Considerando solo la falda superficiale, il cui livello è strettamente connesso all'andamento delle precipitazioni medie e alla stagione irrigua, nell'ambito del sito di progetto, le indagini pregresse hanno consentito di identificare una direzione di flusso con andamento NNW-SSE e una soggiacenza media compresa tra circa 4 e 7 m dal piano campagna.

Nella <u>fase di cantiere</u>, per le opere di scavo non sono previste interferenze tra la falda superficiale e la quota massima raggiunta dagli sbancamenti necessari per la realizzazione degli edifici, delle opere viabilistiche interne e opere accessorie.
I potenziali impatti sono invece legati allo sversamento o dispersione delle sostanze tipicamente impiegate nell'ambito dei cantieri edili. Per minimizzare questo rischio e contenere gli effetti avversi di un evento accidentale, nel corso dei lavori saranno messi in atto tutti gli accorgimenti possibili, quali, a titolo esemplificativo:

- Formazione e informazione del personale addetto.
- Predisposizione di sistemi di emergenza mirati, come kit antisversamento.

In <u>fase di esercizio</u>, l'approvvigionamento idrico sarà garantito dal collegamento con la rete acquedottistica comunale e gli usi previsti saranno quelli civili/sanitari, antincendio e di rabbocco dei sistemi di raffreddamento. Al fine di ridurre il consumo della risorsa idrica, è prevista la realizzazione di una vasca interrata per la raccolta di parte delle acque meteoriche, che saranno impiegate per l'irrigazione, la pulizia di strade interne e piazzali, nonché per gli scarichi dei servizi igienici.
In sito sono anche presenti due pozzi industriali, a servizio della precedente attività di produzione di piastrelle, che saranno mantenuti solo come approvvigionamento di emergenza.

Le acque di scarico prodotte riguarderanno esclusivamente le reflue sanitarie e le meteoriche; non saranno invece prodotti reflui di processo delle attività del data Center.
Le acque nere saranno scaricate in pubblica fognatura.
Le acque bianche invece verranno gestite in modalità differenziate a seconda della provenienza, come nel seguito indicato:

- Le acque meteoriche di scolo dalle coperture, non soggette a potenziali inquinamenti, saranno convogliate in cisterne di laminazione e quindi rilanciate nelle vasche di infiltrazione (dotate di troppo pieno, con scarico nei canali irrigui privati e, successivamente, nel Fontanile Grande).

- Le acque di ruscellamento provenienti dai piazzali e dalla viabilità, suscettibili quindi di potenziale inquinamento, saranno dapprima inviate al disoleatore e, successivamente,

rilanciate nelle stesse cisterne di laminazione di cui al punto precedente.

- Le acque meteoriche provenienti dal dilavamento del piazzale dedicato al carico e scarico dei carburanti per i gruppi elettrogeni di emergenza, saranno collettate separatamente tramite rete riservata, appositamente dotata di sistemi di controllo e raccolta di eventuali sversamenti o trafilamenti. Le acque saranno poi convogliate verso una apposita cisterna, prima di essere rilanciate al disoleatore dedicato e dotato di filtro a coalescenza, e quindi alle vasche di laminazione.

Complessivamente, sulla base di quanto descritto, si prevedono impatti trascurabili associati alla fase di esercizio del Data Center sull'ambiente idrico superficiale e sotterraneo.
Sono comunque previste misure di mitigazione del rischio, soprattutto per quanto riguarda il piazzale di movimentazione dei carburanti per i gruppi elettrogeni di emergenza, che sarà dotato, oltre alle misure progettuali già descritte, di apposito kit antisversamento.

Infine, per mantenere in efficienza la rete di gestione delle acque meteoriche, saranno previsti periodici interventi di controllo e manutenzione delle corrette sezioni di deflusso.

4.3 SUOLO E SOTTOSUOLO

Il territorio di Vittuone è collocato nella media pianura milanese, ad una quota compresa tra 150 e 132 m slm. La porzione superficiale di sottosuolo è ascrivibile al cosiddetto "Allogruppo di Besnate", una formazione derivante da depositi fluvioglaciali legati alle più recenti espansioni glaciali e caratterizzata da ghiaie in matrice sabbiosa o sabbioso limosa, talvolta con alternanze di livelli a granulometria più fine. I suoli sono mediamente poco profondi, con tessitura medio-grossolana e buon drenaggio.

In una porzione del lotto di progetto è attualmente in corso di attuazione il Piano operativo di Bonifica che prevede la demolizione degli edifici ex ceramiche Bardelli e la rimozione del materiale utilizzato per i riempimenti al di sotto dei piazzali, costituito prevalentemente da scarti di lavorazione delle piastrelle e materie prime (argilla), ereditate dalla precedente proprietà. L'attività sarà completata con la messa in sicurezza permanente, tramite confinamento, del volume di suolo contaminato non asportabile.

La fase di cantiere per la costruzione del Data Center riguarda la porzione di lotto su cui insisteva l'ex stabilimento Bardelli, e quindi già edificata, e una porzione libera, attualmente ad uso agricolo. La principale fonte di impatti potenziali sarà quindi principalmente rappresentata dall'asportazione di suolo della porzione libera, necessario per la realizzazione delle fondazioni degli edifici, della viabilità interna, delle platee per i gruppi elettrogeni di emergenza, e dalla potenziale contaminazione durante le fasi di cantiere.

Gli scavi avranno profondità variabile a seconda della tipologia di fondazione ma, come già anticipato, non è prevista interferenza con le acque sotterranee.
Si prevede di riutilizzare in sito la totalità dei volumi di terreno escavati. Si tratta di circa 17.000 m^3 per la Fase I e di circa 23.000 m^3 per la Fase II, tra terreno superficiale e profondo. I terreni saranno gestiti secondo quanto indicato nel DPR 120/2017 e verranno riutilizzati in sito per rinterri, sottofondi nonchè per la predisposizione del terrapieno della fascia di mitigazione prevista lungo il lato sud del sito.

Il rischio di contaminazione del sottosuolo dovuto allo sversamento accidentale di carburanti o lubrificanti utilizzati dai mezzi d'opera, risulterà mitigato dall'adozione, da parte delle imprese operanti, di tutti gli adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio e alla movimentazione di tali sostanze in sicurezza e con la predisposizione di procedure di emergenza in caso di incidenti.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, la trasformazione dell'area e il conseguente consumo di suolo, si precisa che l'opera di progetto si colloca all'interno di un sito complessivamente

avente superficie pari a circa 77000 m^2 che, secondo quanto contenuto nelle tavole di analisi del consumo di suolo del PGT, risulta mappato in parte come "area già urbanizzata" ed in parte come "area urbanizzabile". Il progetto appare quindi compatibile con le strategie di sviluppo del Piano Territoriale Regionale in quanto l'opera non si configura come ulteriore consumo di suolo. Sul punto giova inoltre evidenziare che l'area era già stata individuata come ambito di trasformazione del PGT prima della normativa relativa alla riduzione del consumo di suolo, nonché come ambito urbano consolidato.
Sempre in merito alla fase di esercizio, un ulteriore potenziale impatto interessa la contaminazione del terreno di sostanze derivanti dalle operazioni di movimentazione, carico, scarico e stoccaggio dei carburanti necessari ai gruppi elettrogeni di emergenza. Non Nonostante la saltuarietà delle operazioni, i serbatoi e le tubazioni annesse sono stati progettati con tutti i presidi di sicurezza disponibili allo stato dell'arte, in termini di contenimento e rilevamento delle perdite.

A fronte di quanto descritto, i potenziali impatti relativi alla fase di cantiere e della fase in esercizio, sono pertanto di entità trascurabile, in considerazione anche dell'annullamento delle probabilità di accadimento, al termine della vita di progetto.

4.4 BIODIVERSITÀ - ECOSISTEM

Il presente capitolo descrive il contesto ambientale in cui si inserisce il progetto, con particolare riferimento alla componente della biodiversità, in relazione agli interventi previsti durante la fase di cantiere e durante la fase di esercizio dell'impianto.

L'impianto è situato nel Comune di Vittuone, in provincia di Milano e prevede la realizzazione di un Data Center in allaccio, attraverso due linee di connessione interrate, ad una Stazione Elettrica di nuova previsione.

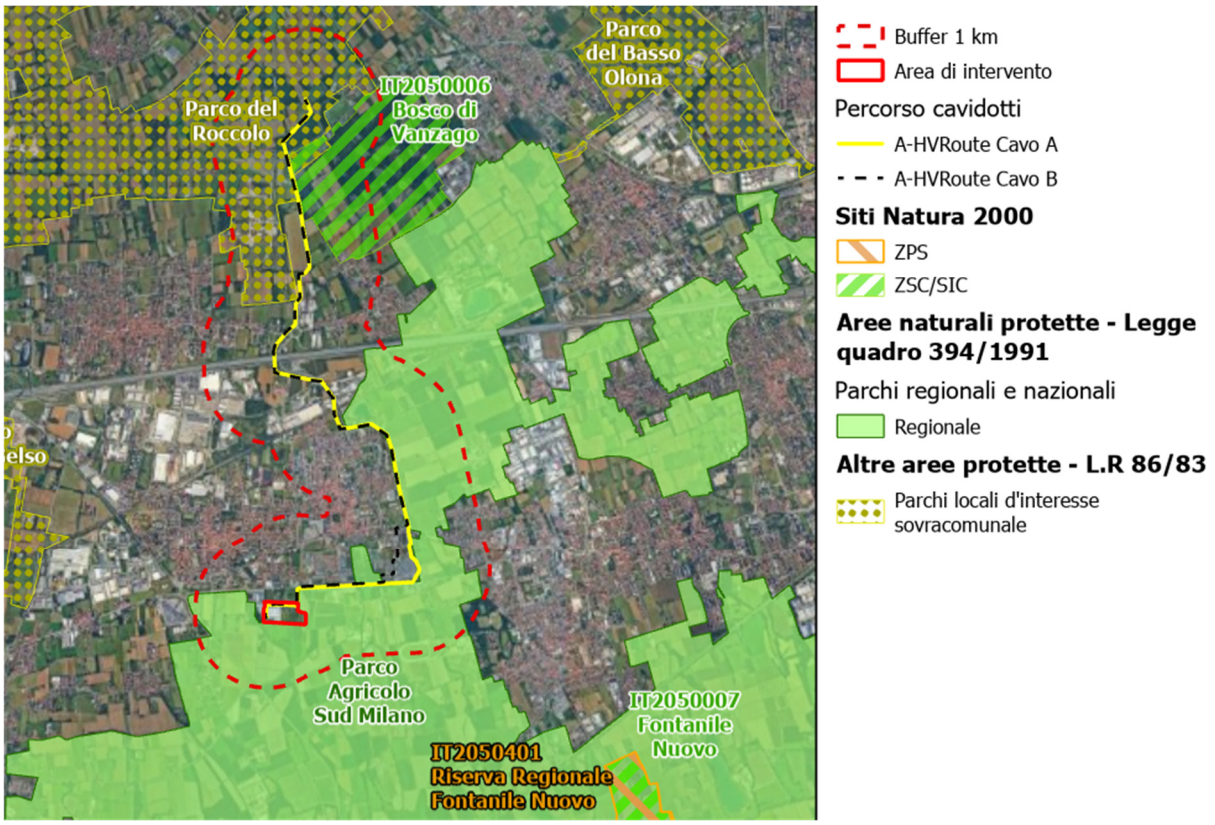
L'area di intervento si colloca in un contesto tipico della Pianura Padana caratterizzato da una matrice agricola su cui si innestano nuclei urbani di antica formazione come quello di Corbetta, Arluno e Bareggio.
L'impianto è localizzato in adiacenza al Parco Agricolo Sud Milano, che occupa oltre il 30% del territorio provinciale. Il Parco, rispetto al sistema della Rete Ecologica Regionale, si configura quale elemento principale di connessione tra il sistema del fiume Ticino e il sistema del fiume Adda, e comprende vaste aree coltivate e la rete di fontanili, peculiari risalite artificiali di acqua a fine irriguo della pianura padana che, insieme alle risorgive naturali, offrono habitat a specie anche endemiche della pianura.
Il Parco Agricolo include inoltre diversi siti della Rete Natura 2000 come la ZPS IT2050401 "Riserva Regionale Fontanile Nuovo" e la ZSC IT2050007 "Fontanile Nuovo" posto nelle vicinanze dell'area di intervento, circa 3 km a Sud.

Le due linee di connessione alla Stazione Elettrica di nuova formazione seguono la viabilità esistente, tra cui la SP ex SS11, la SP239 e la SP214, la viabilità perimetrale alla ZSC/ZPS "Bosco di Vanzago" con un ultimo tratto del tracciato ricadente all'interno del PLIS del Parco del Roccolo.

La figura 4.4-1 che segue inquadra le aree naturali e protette presenti nell'intorno dell'area di intervento.

Per quanto concerne la <u>componente vegetazione</u>, la presenza di estese aree a seminativi domina il contesto, confinando le formazioni di particolare pregio all'interno delle aree naturali protette dove si possono rinvenire le classiche associazioni tipiche degli ambienti planiziali a dominanza di Querco-Carpineti.
Nelle aree più compromesse come i margini dei campi coltivati, le aree in cui risultano frequenti sfalci o lungo la rete stradale, le specie autoctone sono spesso sostituite da specie alloctone a dominanza di *Prunus serotina* e *Robinia pseudoacacia.*

Figura 4.1-1: Aree naturali tutelate e protette



In merito alla vegetazione presente all'interno dell'area di intervento, sono stati effettuati due rilievi distinti per la zona Ovest e la porzione del lotto ad Est.
Il settore Ovest, su cui insiste all'ex insediamento produttivo, risulta prevalentemente impermeabilizzato e di conseguenza le specie vegetali risultano confinate principalmente lungo i perimetri Sud ed Est dell'area. Si tratta di specie principalmente alloctone, anche di natura invasiva, come il caso del *Prunus serotina*.
Anche il settore Est, caratterizzato dalla presenza di superfici coltivate e superfici ad incolto, presenta uno scarso valore naturalistico. Sono state infatti rilevate specie vegetali ruderali e nitrofile, a carattere generalmente annuale, come *Setaria viridis, Galium aparine, Stellaria gr.media e Lamium purperum,* e la scarsa vegetazione arborea è limitata ai margini dei campi coltivati: si individuano esemplari di *Celtis australis* nella porzione meridionale del sito e di *Juglans nigra* nella parte settentrionale. Molto diffusi sono le specie *Prunus serotina* e *Phytolacca americana.*

Ulteriormente, si individua vegetazione igrofila lungo una canaletta naturale di scolo delle acque meteoriche, ad oggi dismessa, la cui specie dominante è *Erigeron canadensis*, specie invasiva tipica degli incolti. Nelle zone più umide si riscontra anche la Canna comune - *Arundo donax* specie rizomatosa che può risultare infestante e difficilmente sdradicabile. Lungo le strade interpoderali interne al sito sono presenti invece alberature di *Celtis australis* e *Calocedrus decurrens.*
Continuando nella disamina, relativamente alla **componente faunistica** durante il rilievo del 5 novembre 2024 è stato effettuato anche un censimento all'avifauna e un'ispezione accurata dell'area di indagine al fine di rilevare eventuali segni di presenza di altri gruppi di vertebrati terrestri (Mammiferi, Rettili, Anfibi). Sul punto occorre specificare che, dato il periodo dell'anno in cui è stato svolto il rilievo, la probabilità di contattare specie di Anfibi e Rettili che frequentano l'area di progetto era estremamente limitata.

In merito all'avifauna nessuna delle specie rilevate è elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE). Si segnalano invece due specie considerate a rischio di estinzione per

la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Rondinini *et al.* 2022): si tratta del Cardellino, considerato "in procinto di essere minacciato" (NT) e del Migliarino di palude, considerato "a rischio critico di estinzione" (CR).
In generale, la maggior parte delle specie rilevate sono quelle tipiche degli ambienti urbani, periurbani e agricoli della Pianura Padana. Si tratta di specie per lo più ubiquitarie che utilizzano comunemente anche le aree verdi urbane, soprattutto in periodi di svernamento, come Piccione domestico, Colombaccio, Pettirosso, Merlo, Capinera, Cinciallegra e Fringuello. Tra le specie di maggior interesse contattate vi è il Migliarino di palude, che saltuariamente si rinviene anche con gruppi numerosi negli incolti in presenza di vegetazione erbacea alta; nell'area di studio la specie è stata contattata in un appezzamento dell'incolto occupato da piante peraltro ammalorate di *Erigeron canadensis.* In questa porzione dell'incolto erano presenti anche Scricciolo, Pettirosso e Cardellino, quest'ultimo specie tipica degli ambienti agricoli e presente sul territorio regionale con popolazioni residenti, migratrici e svernanti.
Il numero complessivo di individui per specie osservati è stato molto contenuto. Dato il periodo di esecuzione del sopralluogo è verosimile che anche per l'avifauna, la maggior parte degli esemplari individuati fossero presenti nell'area di indagine come svernanti o in migrazione, mentre alcune delle specie migratrici potenzialmente presenti in periodo di nidificazione avevano già abbandonato l'area di studio.

Con il censimento avifaunistico è stato analizzato anche il tratto terminale della linea connessione. Le specie rilevate sono pressoché le medesime di quelle censite nell'area del Data Center. Sono state inoltre identificate due specie (Cinciarella e Ghiandaia) maggiormente legate agli ambienti boschivi, presenti nelle aree protette circostanti.

In merito agli impatti potenziali che il nuovo Data Center avrà sulla **componente biodiversità**, è utile ricordare che i lavori verranno eseguiti in due fasi distinte. La prima fase interesserà la realizzazione del primo volume del Data center, sul sedime dell'ex sito ceramico, mentre nella seconda fase sarà realizzato un secondo volume, sempre adibito a Data Center, sulle aree libere attualmente incolte.

Durante l'esecuzione dei lavori si avrà un temporaneo aumento di polveri e rumore legato alle normali fasi del cantiere. Le emissioni non saranno costanti nel tempo e sono comunque temporanee e reversibili. Le specie vegetali alloctone e/o infestanti presenti in sito saranno rimosse nel rispetto delle misure di eradicazione previste dalla Regione Lombardia.
Durante i lavori non si ritiene sussistano criticità sulla componente fauna. L'area è infatti frequentata principalmente da specie di Uccelli comuni che frequentano ambienti agricoli e urbani. Queste specie sono caratterizzate da un'elevata capacità di movimento e una buona tolleranza nei confronti del disturbo derivante dalle attività umane e possono allontanarsi facilmente dalla fonte di sorgente acustico trovando temporanea disponibilità di habitat idonei nelle vicinanze dell'area di progetto.

Durante la fase di esercizio dell'impianto gli impatti sono da ricondursi prevalentemente alla sottrazione di suolo legato dalla presenza dell'impianto e dall'emissione di rumore proveniente dai motori diesel e dal sistema di raffreddamento.
Ciò posto, anche a compensazione della perdita di biodiversità, il progetto delle opere a verde prevede l'inserimento di alberature di essenze diverse e con altezze differenti lungo il perimetro Sud ed il perimetro Est dell'area.

Relativamente alle specie arbustive, il progetto prevede la messa a dimora di esemplari di Frangola *Frangola alnus,* Fusaggine *Euonymus europaeus* e Corniolo *Cornus mas*.

Per quanto riguarda invece le specie arboree, è prevista la piantumazione di alberi a differente livello di crescita. Si passa dalle alberature di terza grandezza che comprendono l'Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum)*, il Biancospino (*Crataegus oxyacantha)* e il Salicone (*Salix caprea)*, alle alberature di seconda grandezza, che includono il Salice Bianco (*Salix alba)*, il Pioppo Nero (*Populus nigra)* e il Pioppo Tremolo (*Populus tremula)*, alle alberature con la maggiorre altezza quali il Tiglio (*Tilia cordata)* e il Platano (*Platanus acerifolia).*

In merito alla **componente acustica,** il potenziale impatto sulla componente faunistica è causato dai motori diesel installati in copertura che generano rumore solo durante i controlli periodici da effettuare in determinati periodi dell'anno. Il disturbo sulla componente fauna è da ritenersi quindi trascurabile considerando che si avrà un aumento "imprevisto" del rumore di fondo solo al momento del loro azionamento.
Diversamente si può dire invece all'altra fonte di emissione acustica dei motori del sistema di raffreddamento. Il loro funzionamento continuo e regolare nel tempo, comporta un aumento del rumore di fondo. Per mitigarne l'impatto, quindi, il progetto prevede l'installazione di strutture di contenimento, nonché la introduzione di pannelli fonoassorbenti (baffle) sospesi, sovrastanti i macchinari.
Sul punto, nello specifico si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale per approfondimenti.

4.5 RUMORE

Le analisi sono state intese a valutare il potenziale impatto in conseguenza dal rumore connesso alla costruzione ed esercizio del Data Center MIL02 e del relativo sistema di alimentazione elettrica di emergenza, di prevista realizzazione in Comune di Vittuone (MI).

A questo fine, nell'ambito dello studio si provveduto a:
- individuare i ricettori interessati dalle emissioni in esame;
- richiamare la normativa di settore e a definire i limiti applicabili come stabiliti dalla normativa in materia di inquinamento acustico;
- definire le emissioni sonore generate dagli impianti relativi al Data Center e dalle lavorazioni previste per la sua realizzazione;
- descrivere il modello di propagazione utilizzato ed alla definizione dei parametri di calcolo;
- stimare i livelli di rumore indotti dalle sorgenti previste;
- descrivere e dimensionale gli interventi di mitigazione;
- formulare una proposta di piano di monitoraggio per la componente in oggetto.

Il primo fronte di ricettori esposti comprende:
- in direzione Ovest, alcuni edifici a destinazione residenziale o mista presenti all'interno della stessa area produttiva;
- in direzione Nord, una serie edifici allineati lungo la SS 11, tra i quali vari edifici a destinazione residenziale, la RSA "Il Gelso", un edificio a destinazione ricettiva e vari edifici a destinazione commerciale;
- in direzione Est, Sud e Sud-Ovest, una serie di edifici a destinazione puramente residenziale, o a destinazione misto residenziale rurale / produttivo agricolo, ricadenti nella porzione di territorio compresa tra la SS11, via Cisliano e Strada comunale Vittuone-Cisliano.

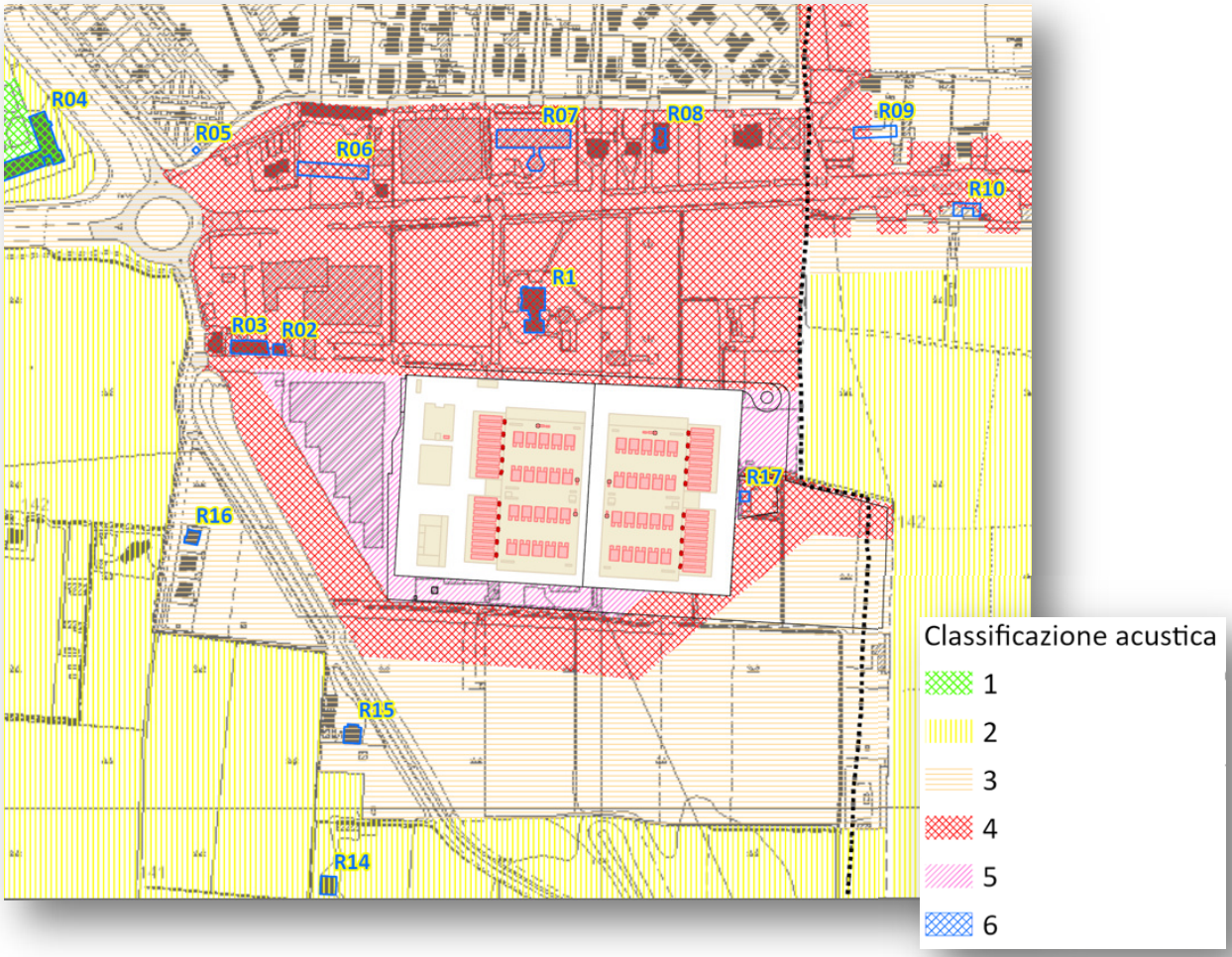
La porzione di territorio delimitata dai suddetti ricettori ha una estensione di circa 1.200 m in direzione Est-Ovest e circa 800 m in direzione Nord-Sud, e si sviluppa a cavallo tra i comuni di Vittuone (ad Ovest) e Sedriano (ad Est).

I comuni di Vittuone e Sedriano dispongono di proprio Piano di Classificazione Acustica dei quali di seguito si riporta stralcio relativo all'area di interesse con sovrapposizione dell'area di intervento. Come si osserva, l'area di intervento è assegnata prevalentemente alla Classe V - *Aree prevalentemente industriali*, mentre la restante parte è assegnata alla Classe IV – *Aree di intensa attività umana*. In relazione ai ricettori a destinazione residenziale prima individuati, si osserva che quelli più prossimi ricadono in aree di Classe IV, sono viceversa assegnati alla classe III quelli posti a sud est e sud.

Al fine di definire il clima acustico attuale è stata effettuata una specifica attività di monitoraggio con particolare riferimento ai ricettori il cui clima acustico potrebbe essere influenzato dalle

emissioni generate dagli impianti del Data Center in oggetto e dalle relative attività di costruzione.

Figura 4.5-1 Classificazione acustica (Comuni di Vittuone e Sedriano) - estratto



L'impatto acustico del Data Center verso l'ambiente esterno è riconducibile al funzionamento delle unità esterne degli impianti per la refrigerazione dei server e la climatizzazione e ventilazione degli ambienti. A queste si aggiungono le emissioni generate dai gruppi elettrogeni di emergenza, limitate ai brevi periodi di accensione per le verifiche di funzionalità e manutenzione programmata.

Il traffico indotto sulla viabilità locale dal personale sarà comunque trascurabile considerando il numero limitato di accessi previsto.

Lo stato della componente previsto nella fase di esercizio è stato definito sovrapponendo mediante simulazioni modellistiche le immissioni sonore generate dagli impianti del Data Center al clima acustico caratterizzato tramite la campagna di rilievi fonometrici specificatamente condotta. Sono state in tal senso valutate le condizioni di rispetto dei limiti previsti dalla normativa a tutela dall'inquinamento acustico rappresentati da:

- limite di emissione,
- limite di immissione assoluta e specifica,
- limite differenziale di immissione.

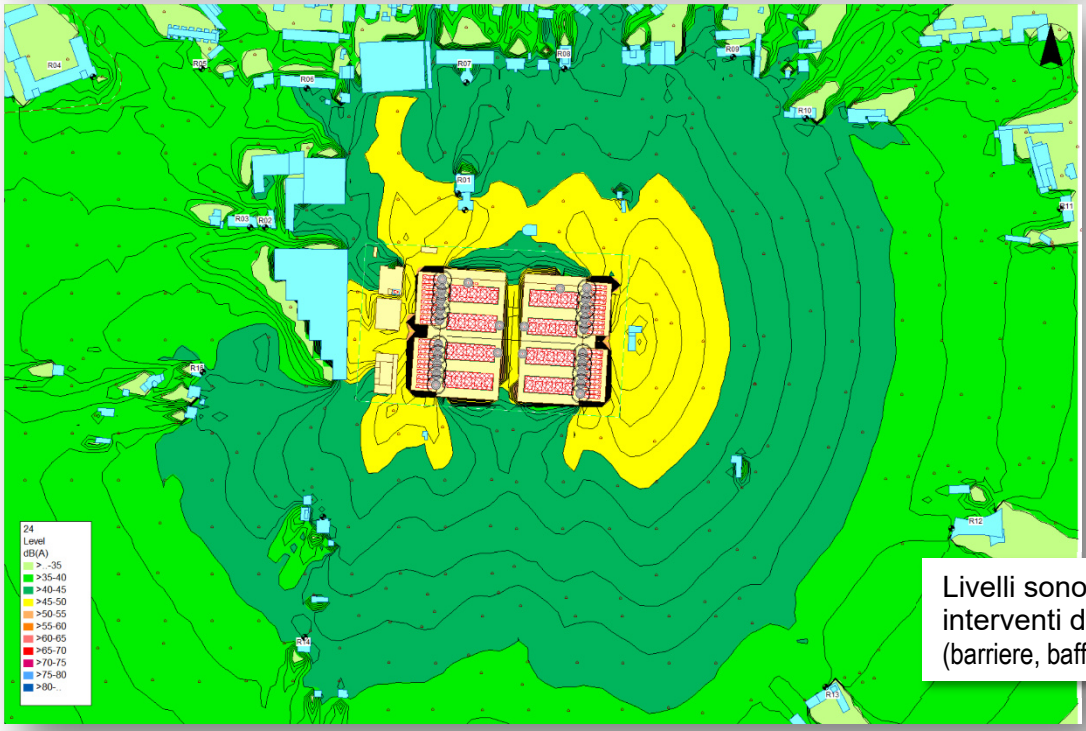
I risultati delle valutazioni modellistiche hanno indicato che le emissioni sonore degli impianti del Data Center potrebbero comportare un superamento dei limiti stabiliti dalla normativa a tutela dall'inquinamento acustico.

Si è quindi provveduto a determinare la riduzione dei valori di rumorosità delle macchine in modo da garantire il rispetto dei limiti di legge. Sempre per via modellistica è stato anche valutato un dimensionamento degli interventi di mitigazione idoneo ad ottenere il rispetto di tutti i limiti stabiliti dalla normativa a tutela dall'inquinamento acustico.

Nelle figure seguenti sono riportate le mappe acustiche più significative elaborate nell'ambito dello studio.

Figura 4.5-2 Mappe acustiche - *Immissioni sonore generate dagli impianti in copertura a pieno regime / GE con potenza sonora relativa a 2 gruppi (manutenzione)*

Livelli sonori senza interventi di mitigazione



Livelli sonori con interventi di mitigazione (barriere, baffle, cofanature)

Le valutazioni sviluppate nello Studio di Impatto Ambientale hanno preso in considerazione anche i potenziali impatti relativi alla fase di cantiere per la realizzazione del Data Center, nonché alla fase di commissioning dei gruppi elettrogeni di emergenza, indicando le modalità, anche in questo caso, di corretta gestione di tali situazioni.

L'insieme degli interventi di mitigazione consente di ottenere un quadro di conformità con i limiti stabiliti dalla normativa a tutela dall'inquinamento acustico.

Si prevede comunque l'effettuazione di campagne di monitoraggio per la verifica delle effettive condizioni di rumorosità presso i ricettori individuati.

4.6 RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Il capitolo dello SIA è finalizzato a valutare i potenziali impatti connessi alle radiazioni non ionizzanti. Nello specifico i potenziali impatti sono riferiti all'esposizione ai campi elettrici e di induzione magnetica alla frequenza di rete (50Hz) generati:

- dall'elettrodotto AT interrato di collegamento del Data Center MIL02 alla rete elettrica nazionale,
- dai principali componenti elettrici di prevista installazione presso la nuova sottostazione AT/MT ed in generale presso il Campus.

Le valutazioni e i calcoli sono stati condotti basandosi sul vigente quadro legislativo e normativo posto a tutela della popolazione.

<u>Campo elettrico</u>
La valutazione del campo elettrico viene condotta quando si è in presenza di sorgenti elettriche che utilizzano l'aria come isolante. Tale situazione di verifica principalmente per linee in alta tensione che prevedono conduttori nudi ancorati mediante catene di isolatori a tralicci metallici. Nel caso in esame, ove siamo in presenza di un sistema GIS in alta tensione (Gas Insulated Switchgear), il campo elettrico risulta confinato all'interno del contenimento metallico del GIS stesso, che funge da schermo, mentre per quanto riguarda la distribuzione in media tensione, cavi risultano essere schermati ed inoltre, essendo anche istallati nel terreno, quest'ultimo funge da ulteriore schermatura per il campo elettrico.
Quindi per l'impianto in esame possiamo affermare che i campi elettrici generati sono del tutto trascurabili.

<u>Induzione magnetica</u>
La valutazione dei livelli di campo magnetico (induzione magnetica) è stata condotta mediante simulazioni modellistiche basate sulle seguenti ipotesi:

- tridimensionalità delle sorgenti: in particolare del profilo dei conduttori elettrici presenti all'interno della stazione. Il calcolo del campo viene effettuato mediante integrazione numerica della legge di Biot e Savart.
- sovrapposizione delle sorgenti: considerati funzionanti nelle normali condizioni di esercizio (correnti nominali);
- Il terreno può essere considerato trascurabile a causa della sua non interagenza con i campi magnetici a 50 Hz.

Per il collegamento del Data Center alla rete elettrica nazionale è prevista la realizzazione di due elettrodotti indipendenti tra loro, con tracciato prevalentemente parallelo, tra la stazione Terna Poglianasca in Comune di Arluno e la sottostazione di trasformazione AT/MT che sarà localizzata presso il Data Center. Il collegamento è previsto in AT 220 kV e ciascuna terna sarà in grado di trasportare una potenza pari a 100 MVA. Nelle normali condizioni di esercizio, verrà utilizzata una sola terna, rimanendo la seconda quale backup della prima.

Tenendo conto delle diverse tipologie di costruzione adottate lungo il tracciato dell'elettrodotto, sono stati quindi determinati i livelli di induzione magnetica generati dal passaggio della corrente elettrica lungo i conduttori interrati.

Analogamente sono stati stimati per via modellistica i livelli di induzione magnetica generati dagli apparati presenti nell'area del Data Center ed in particolare presso la stazione di trasformazione AT/MT, nonché dagli elettrodotti interrati MT.

Risultati delle analisi/applicazioni modellistiche

Le caratteristiche delle sorgenti connesse al Data Center MIL02 sono tali per cui:

- i campi elettrici risultano nulli/di entità trascurabile;
- i livelli di induzione magnetica attesi sono tali per cui l'obiettivo di qualità di 3 μT è:
  - per quanto riguarda l'elettrodotto AT di collegamento tra il Data Center e la stazione AT Terna Poglianasca contenuto entro ±2.3 m dall'asse dei conduttori valutato al livello del suolo ed inferiore al metro, se valutato a 1 m di altezza dal suolo; in corrispondenza delle sole buche giunti la distanza arriva a circa 5 m dall'asse dei conduttori,
  - contenuto all'interno dei confini della stazione AT/MT
  - mai raggiunto al livello del suolo per effetto delle linee MT formate da conduttori elicordati e mai raggiungo ad 1 m dal suolo anche nel caso estremamente conservativo di linee non elicordate.

Con riferimento alle distanze sopra indicate, non risultano presenti ricettori o ambienti ad esposizione prolungata di persone (superiore alle quattro ore giornaliere).

Non sono in tal senso previsti effetti di alcun tipo in relazione all'esposizione ai campi elettromagnetici connessi alle opere in progetto.

Nell'ambito del Piano di Monitoraggio è stato comunque definito un programma di misure da eseguirsi a seguito dell'entrata in esercizio del Data Center MIL02.

4.7 SALUTE PUBBLICA

Il D.Lgs 152/2006 stabilisce che nel caso opere riferite ad impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW ai fini della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale sia da predisporre anche la Valutazione di Impatto Sanitario, articolata in conformità alle linee guida adottate con decreto del Ministro della Salute. Nel progetto in esame la potenza termica complessiva degli impianti a servizio del Data Center risulta inferiore a tale soglia. Per una più ampia analisi, nell'ambito dello studio di impatto ambientale si è tuttavia ritenuto di sviluppare comunque le analisi in merito ai potenziali impatti sulla salute della popolazione in accordo alle indicazioni contenute nel Decreto del Ministero della Salute 27 marzo 2019 "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS)" e nel volume "Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico" (Rapporto ISTISAN 22/35, Istituto Superiore di Sanità, 2022), nonché alle indicazioni in più occasioni fornite da Istituto Superiore di Sanità (ISS) in tema di VIS per interventi che, essendo caratterizzati da potenze termiche superiori alla richiamata soglia, richiedono obbligatoriamente il passaggio valutativo attraverso ISS. Lo studio ha inoltre fatto riferimento alle diverse pubblicazioni relative allo Studio di Epidemiologia Ambientale S.E.N.T.I.E.R.I (SENTIERI - Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: valutazione della evidenza epidemiologica), a partire dal rapporto del 2010 e fino alle più recenti pubblicazioni.

Sempre per l'approccio conservativo adottato, l'area oggetto di indagine è stata estesa, oltre al Comune di Vittuone, a tutti i territori comunali circostanti, anche se, sulla base delle analisi condotte con riferimento alle diverse componenti ambientali ed in particolare alla dispersione degli inquinanti in atmosfera, non risultano interessati da effetti in alcun modo apprezzabili.

Le analisi condotte, pur con le assunzioni cautelative adottate, hanno permesso di mettere in chiara evidenza, il numero di estremamente ridotto di casi che risulterebbero potenzialmente attribuibili ogni anno all'intervento in valutazione in relazione alle emissioni in atmosfera. Facendo la somma su tutto il territorio allo studio, che raccoglie complessivamente quasi 550.000 abitanti, detto valore corrisponde a meno di 1 millesimo di unità di caso/anno per la

patologia con il maggior numero di casi attesi, ovvero, espresso in altro modo, a meno di 1 caso ogni mille anni, ampiamente al di sotto di una possibile rilevazione statistica.

Sulla base dei risultati delle analisi condotte con riferimento all'esposizione ai campi elettromagnetici e al rumore, non sono prevedibili effetti sulla salute della popolazione di altra natura.

4.8 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

La relazione paesaggistica è stata redatta ai sensi del DPCM 12/12/2005, attuativo dell'art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D. Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 al fine di valutare l'impatto delle opere di progetto sulla componente ambientale del paesaggio, all'interno del contesto territoriale in cui esse si inseriranno.
A seguito dell'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti, si evidenzia, in primis, che l'area di intervento non è soggetta a tutela paesaggistica, non sussistendo, nella fattispecie, alcun vincolo ai sensi dell'art. 142 e art. 136 del D. Lgs. 42/2004.
Tuttavia, l'ubicazione dell'intervento lo rende suscettibile di possibili impatti su un'area, oggetto di tutela, posta nelle immediate vicinanze. Il lotto in esame, infatti, è ubicato ai margini del Parco Agricolo Sud Milano, il cui perimetro estremamente frastagliato si insinua nel territorio urbano di Vittuone creando falangi, esterne ai confini del Parco ma di fatto in stretta relazione con il medesimo. La particolare posizione quindi, unitamente alle dimensioni ed alle caratteristiche dell'opera che si intende realizzare, impone la valutazione della significatività dei suoi impatti sul territorio e paesaggio circostante.
La relazione paesaggistica ha analizzato tutti gli elementi conoscitivi utili per valutare l'inserimento delle opere nel paesaggio, in una ottica di valorizzazione delle sue caratteristiche principali ed al fine di riconoscere, in anticipo, eventuali processi di dequalificazione su cui intervenire e che potrebbero condurre ad un peggioramento della qualità percettiva e del contesto paesaggistico in generale

Sulla base delle analisi paesaggistiche riportate nella relazione paesaggistica, a verifica della validità delle scelte progettuali ed in considerazione dell'identificazione dell'area di progetto come "ambito di trasformazione" e "ambito urbano produttivo" dalla pianificazione urbanistica vigente e della prossimità con la strada padana superiore, il progetto risulta compatibile con la zona in cui verrà realizzato.
Gli impatti dovuti alla realizzazione del progetto possono essere così descritti:
• le modifiche dell'assetto percettivo, scenico e panoramico sono in parte mitigate dalla morfologia e dalla vegetazione di progetto;
• non si verificano modifiche dell'assetto urbano e storico, gli interventi sono compatibili con la programmazione vigente e completano il perimetro del margine urbano.
Allo stesso modo risulta necessario evidenziare che le modifiche allo scenario percettivo e paesaggistico della zona sono più rilevanti quando l'osservatore si trova ad EST o a Sud dell'area di intervento. Da tali punti di vista si è di fronte ad un ambiente pianeggiante dove i pochi sviluppi in altezza sono dati dalle formazioni boschive e ripariale che raggiungo altezze comprese tra i 10 e i 15 metri mentre il progetto in esame supera i 20 m di altezza.
Considerando tali altezze, lungo il perimetro Sud ed EST sono previste delle fasce alberate di mitigazione. Queste hanno la funzione di rendere più "dolce" il passaggio da ambiti naturali e ambiti edificati e di definire, insieme al perimetro del Parco Agricolo Sud di Milano, il margine urbano, permettendo di limitare l'espansione urbana sui terreni agricoli vicini.
In conclusione, si ritiene che l'intervento proposto si possa definire compatibile, in quanto non introduce elementi di degrado o di interruzione del paesaggio circostante.

5 CONCLUSIONI

Le analisi condotte nello Studio di Impatto Ambientale e qui sintetizzate non hanno evidenziato situazioni di potenziale criticità in termini di impatti negativi e significativi.

Sono state comunque individuate le opere e misure di mitigazione che consentono la minimizzazione degli impatti negativi ed il migliore inserimento nel contesto territoriale.

Per una verifica dell'efficacia delle suddette opere di mitigazione e in generale per acquisire evidenza dell'assenza di impatti negativi a carico dell'ambiente e dei ricettori, sono state indicate specifiche attività di monitoraggio.